This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement No 101017454

SEA EU
European University of the Seas

reSEArch-EU

UCA
Universidad de Cádiz

UBO
Université de Bretagne Occidentale

CAU
Kiel University
Christian-Albrechts-Universität zu Kiel

University of Gdańsk

Sveučilište u Splitu

L-Università ta' Malta

This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement No 101017454

reSEArch-EU

Definición y taxonomía de Open Science

Antonio Vélez Estévez

This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement No 101017454

Contenido

1. ¿Qué es Open Science?
2. Visión general de la taxonomía de Open Science
3. Tendencia hacia la Open Science

This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement No 101017454

1. ¿Qué es Open Science?

La **ciencia abierta** es:

"La práctica de la ciencia en la que **otros pueden colaborar y contribuir**, y donde los **datos** de las investigaciones, y otros **procesos de investigación** se comparten de forma libre y bajo términos que permiten su **reutilización**, **redistribución** y **reproducción** de la investigación, así como de los datos y los métodos utilizados".
(https://www.fosteropenscience.eu/taxonomy/term/100)

"Un **cambio del sistema** que permite una mejor ciencia a través de **formas abiertas y colaborativas para producir y compartir conocimiento y datos**, tan pronto como sea posible durante el progreso del proceso de investigación, así como para comunicar y compartir resultados".
Fact Sheet Open Science 2019, European Comission.

reSEArch-EU

This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement No 101017454

1. ¿Qué es Open Science?

La **ciencia abierta** es:

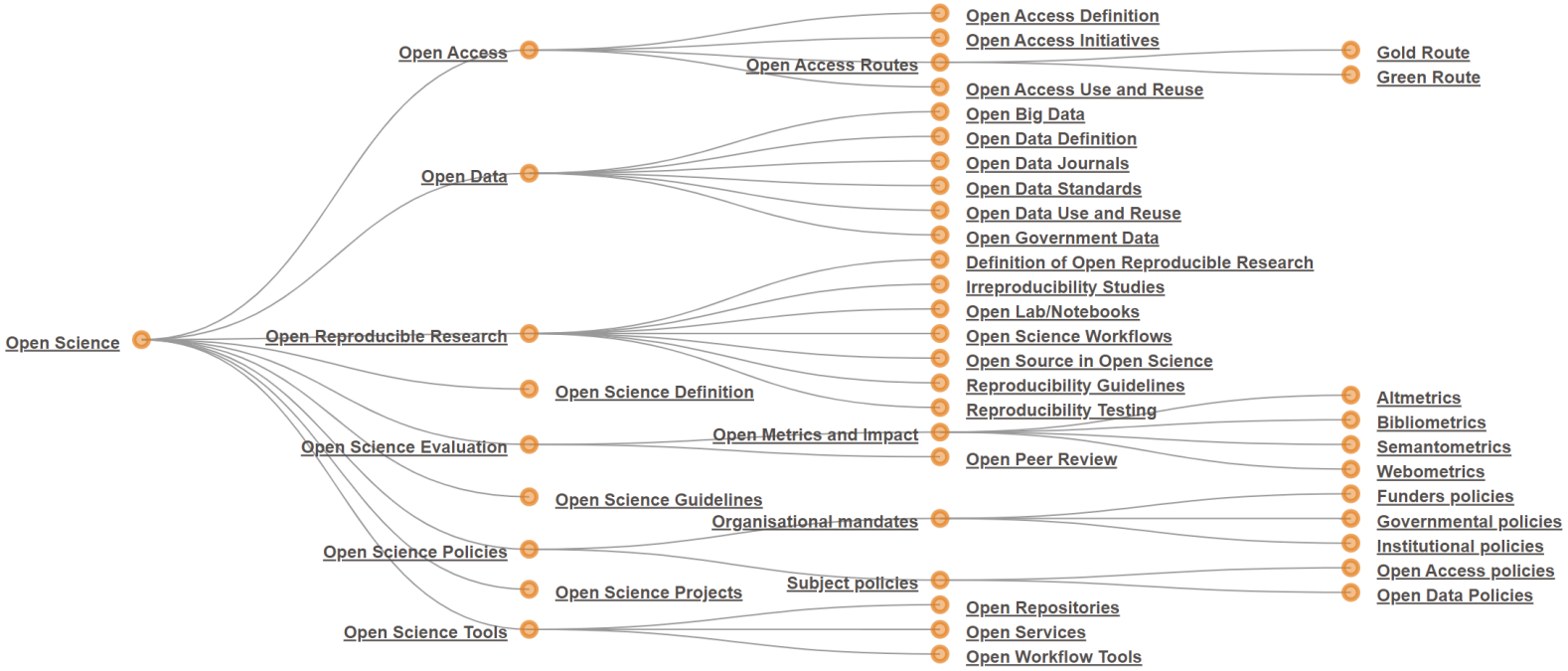
"Una **idea inclusiva** que combina varios movimientos y prácticas que abogan por que sea posible que el **conocimiento científico** multilingüe esté **libremente disponible**, sea **accesible** y **reutilizable** por todos, para así **incrementar las colaboraciones científicas** y el **intercambio de información** para el beneficio de la ciencia y la sociedad, y para **abrir los procesos de la creación, evaluación y comunicación del conocimiento científico a actores que van más allá de la comunidad científica tradicional**".

Draft Recommendation for Open Science, UNESCO (https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000378841).

reSEArch-EU

This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement No 101017454

2. Visión general de la taxonomía de Open Science



reSEArch-EU

This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement No 101017454

2. Visión general de la taxonomía de Open Science

Open Science

- Open Access
- Open Data
- Open Reproducible Research
- Open Science Evaluation
- Open Science Policies
- Open Science Tools

reSEArch-EU

This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement No 101017454

2. Visión general de la taxonomía de Open Science

- Open Access
  - Open Access Use & Reuse
  - Open Access Routes
    - Green route
    - Golden route
  - Open Access Initiatives

reSEArch-EU

This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement No 101017454

2. Visión general de la taxonomía de Open Science

Open Data

- Open Big Data
- Open Data Definition
- Open Data Journals
- Open Data Standards
- Open Data Use &Reuse
- Open Government Data

reSEArch-EU

This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement No 101017454

2. Visión general de la taxonomía de Open Science

Open Reproducible Research

- Irreproducibility Studies
- Open Lab/Notebooks
- Open Science Workflows
- Open Source in Open Science
- Reproducibility Guidelines
- Reproducibility Testing

reSEArch-EU

This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement No 101017454

2. Visión general de la taxonomía de Open Science

- Open Science Evaluation
  - Open Metrics & Impact
    - Altmetrics
    - Bibliometrics
    - Semantometrics
    - Webometrics
  - Open Peer Review

reSEArch-EU

This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement No 101017454

2. Visión general de la taxonomía de Open Science

Open Science Policies

Open Science Tools

This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement No 101017454

3. Tendencia hacia la Open Science

Considerar también todos los resultados de la investigación, como publicaciones científicas, datos, software, modelos, métodos, teorías, algoritmos, protocolos, flujos de trabajo, exposiciones, estrategias, contribuciones, etc., y recompensar comportamiento de la investigación que se **sustenta con las prácticas de la ciencia abierta**, como el **intercambio temprano de conocimientos y datos**, así como la **colaboración abierta** dentro de la ciencia y la **colaboración con los actores sociales**, cuando proceda.

Agreement on reforming research assessment, 20 July 2022
Coalition for Advancing Research Assesment
(https://coara.eu/agreement/the-agreement-full-text/)
Strategy on Research and Innovation (2020-2024)
European Commision

This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement No 101017454

reSEArch-EU

Beneficios de las prácticas Open Science

David Lucena Antón

This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement No 101017454

Contenido

1. **Transparencia**
2. **Reproducibilidad**
3. **Colaboraciones**
4. **¿Recompensas?**

Leonelli S, Spichtinger D, Prainsack B. Sticks AND Carrots: Encouraging Open Science at its source. Geo. 2015;2(1):12-16. doi: 10.1002/geo2.2.

This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement No 101017454

reSEArch-EU

1. Transparencia

- Todo el proceso de investigación ha de ser transparente, no solo sus resultados. Esto no solo incluye a las publicaciones, sino también a: notas de investigación, materiales, datos, métodos/protocolos, modelos, códigos y software

- Fomentar el uso de estándares elevados en la investigación, por ejemplo, la producción cuidadosa de datos, la modelización científica bien comprobada, y la creación de software abierto

reSEArch-EU

This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement No 101017454

1. Transparencia

Puede ser usado para causar un mal de manera intencionada

Puede aumentar el temor de lo/as investigadore/as a ser víctimas

This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement No 101017454

reSEArch-EU

2. Reproducibilidad

- Reutilizar los procedimientos y resultados de investigaciones ya existentes de manera eficaz

- Fomentar la inteligibilidad de los resultados

→ Incluso más allá de los propios campos de conocimiento en los que se ha desarrollado la investigación, fomentando la interdisciplinariedad

reSEArch-EU

This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement No 101017454

3. Colaboraciones

- Va a permitir a lo/as investigadore/as retomar y continuar la investigación iniciada, pero no completada, por otro/as investigadore/as

- Creación de espacios de trabajo colaborativo orientados respecto a una temática específica, tanto a nivel de repositorios de datos, como de tratamiento y manejo de los mismos

- Facilita la participación ciudadana en la investigación

This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement No 101017454

reSEArch-EU

4. ¿Recompensas?

ANECA AGENCIA NACIONAL DE EVALUACIÓN DE LA CALIDAD Y ACREDITACIÓN

Incentivos al PDI por la práctica real de Ciencia Abierta (eliminación APCs, beneficios en la evaluación interna por parte de la Universidad y de Agencias de Evaluación y Acreditación, obtención de becas, financiación, etc)

Apoyo y Difusión por parte de las sociedades científicas, agencias de evaluación, y organismos de financiación.

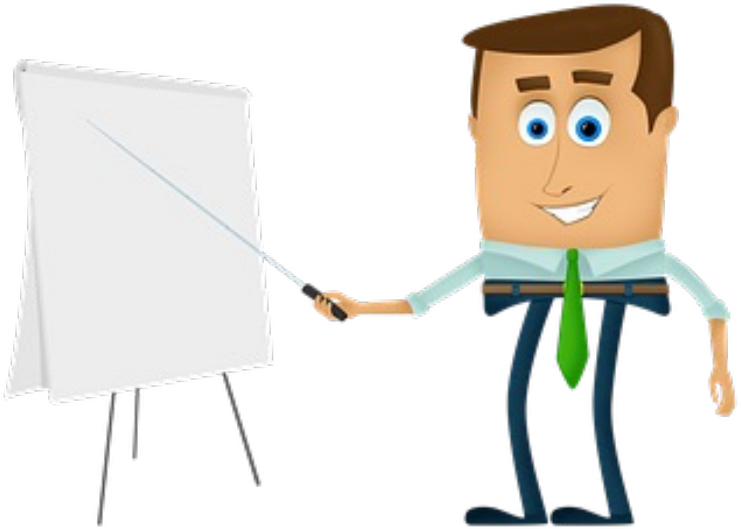
This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement No 101017454

reSEArch-EU

4. ¿Recompensas?

Dotar de la infraestructura necesaria y recibir formación por parte de la Universidad:

- Autoarchivo y recolección de datos
- Formatos de intercambio de datos
- Inteligibilidad de datos para otros colectivos
- Indicadores de calidad relacionados con la Ciencia Abierta
- Etc.



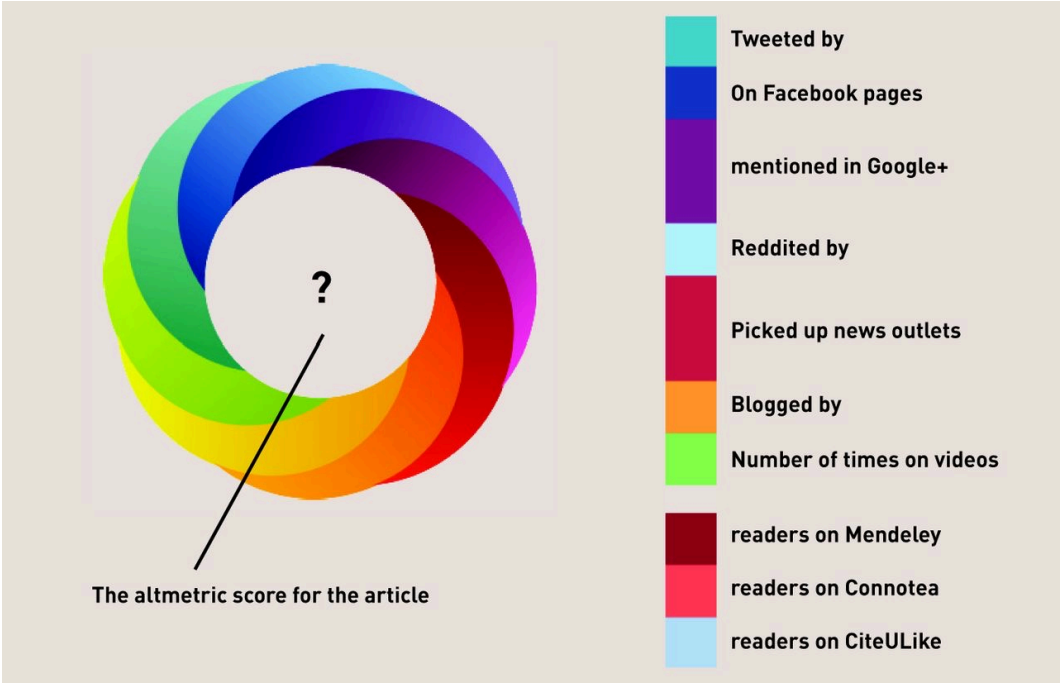
This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement No 101017454

reSEArch-EU

4. ¿Recompensas?

- Reconocimiento del papel de las métricas alternativas ("altmetrics", indicadores alternativos basados en la web 2.0. o web social y que se ocupan del análisis de la actividad y visibilidad de la producción científica)

- Cambio de las culturas de publicación (no solo valorar –y ser citados- los resultados de un artículo científico, sino también otros componentes de la investigación)



This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement No 101017454

Encontrar la manera de decidir cómo se puede organizar el intercambio abierto de datos y la transparencia para que sean lo más fructíferos posible, es uno de los principales retos actuales

Sin embargo, el consenso sobre la necesidad de compartir la ciencia de forma abierta, parece haberse consolidado

This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement No 101017454

reSEArch-EU

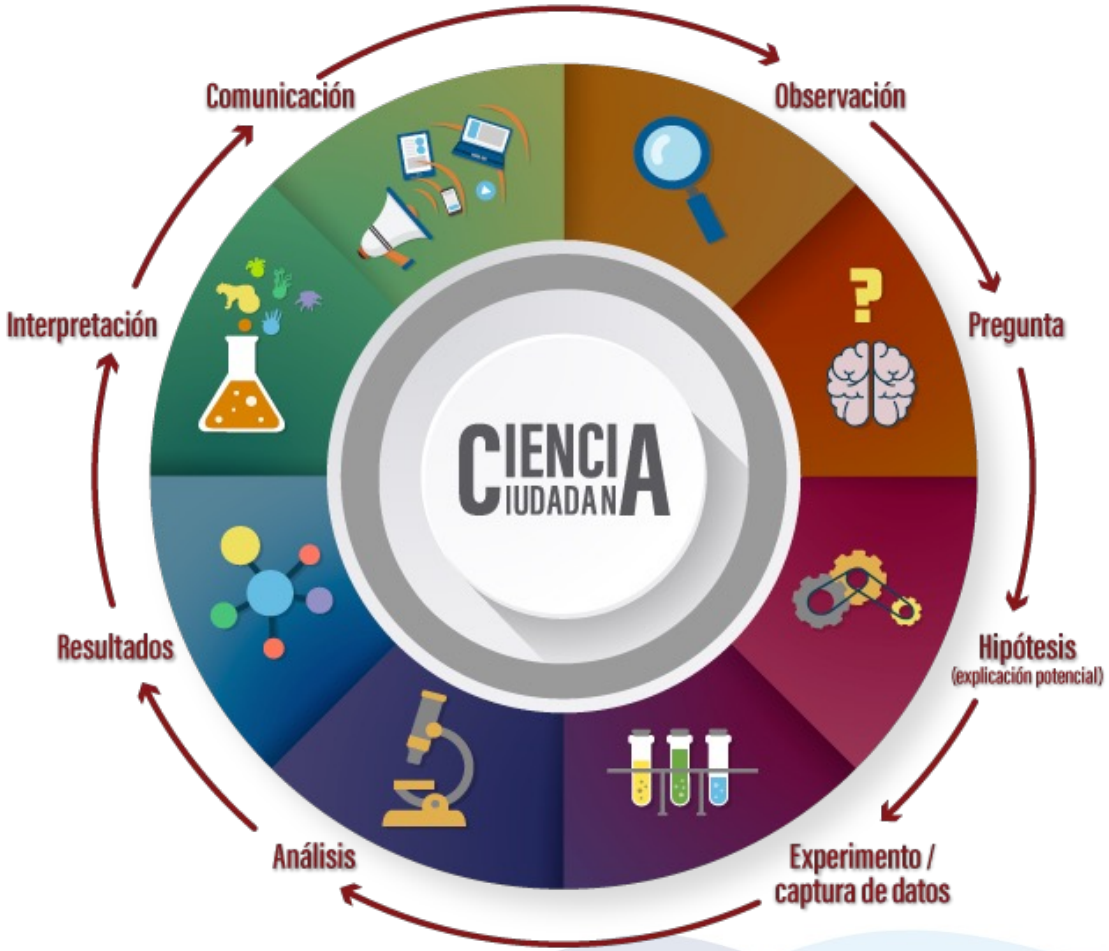
Vínculo entre Open science y Citizen science

José Antonio Moral Muñoz

This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement No 101017454

Contenido

1. ¿Qué es?
2. Beneficios de la Citizen science
3. Open science y Citizen science
4. Ejemplo en la UCA



reSEArch-EU

This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement No 101017454

1. ¿Qué es?

La Citizen science o Ciencia ciudadana es una manera de **producir nuevo conocimiento científico** a través de un **proyecto estructurado de investigación colectiva, participativa y abierta**, impulsado por distintos tipos de actores y actoras, quienes no necesariamente se desempeñan dentro de los ámbitos académicos.

This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement No 101017454

reSEArch-EU

2. Beneficios de la Citizen science

Mejorar la eficiencia en el uso de recursos para la investigación.

Reducción de los costes en investigaciones que requieren cubrir grandes territorios o grandes escalas de datos.

Permite involucrar a la ciudadanía en temáticas poco conocidos o describirlas desde el punto de las personas afectadas.

Herramienta política de transformación.

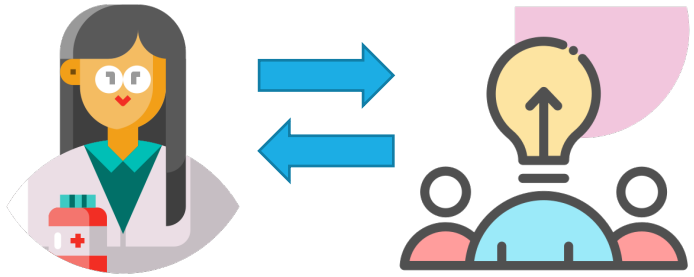
TRANSFERENCIA

Arancibia, F., Arza, V., Verzeñassi, D., & Frickel, S. (2021). **Building participatory knowledge infrastructure against the GMO agribusiness regime: The case of Los Campamentos Sanitarios.** *Citizen Science: Theory and Practice*.

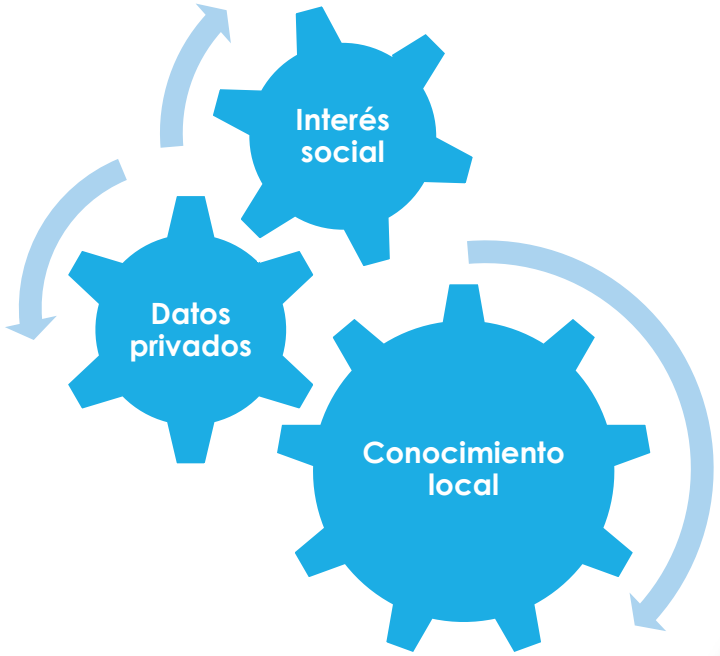
This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement No 101017454

reSEArch-EU

3. Open science y Citizen science



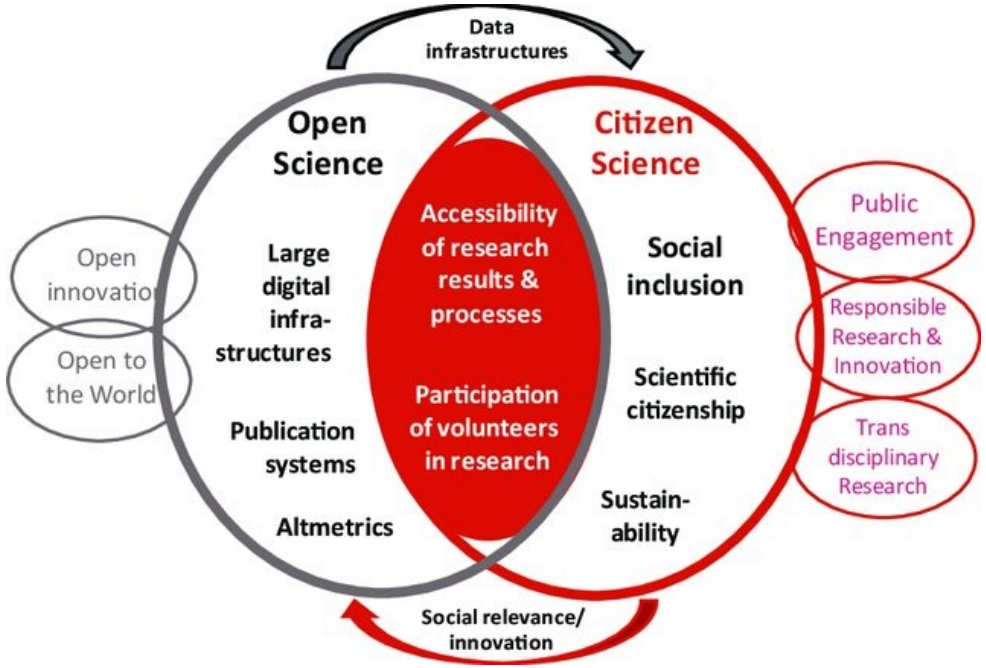
Científicos **Científicos ciudadanos**



This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement No 101017454

reSEArch-EU

3. Open science y Citizen science



"Mientras que la Ciencia Abierta abre la puerta del mundo académico al mundo, la Ciencia Ciudadana invita al mundo a entrar (a experimentar la ciencia). La interacción entre ciudadanos y científicos reduce la brecha entre ambos. De este modo, expertos y no expertos resuelven juntos problemas de interés común, según el rigor del método científico."

Vohland, K., Göbel, C.: **Open Science und Citizen Science alssymbiotischeBeziehung? TATuPZeitschriftfürTechnikfolgenabschätzung in Theorie und Praxis** 26(1–2), 18–24 (2017)

This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement No 101017454

reSEArch-EU

3. Open science y Citizen science

Ciencia Abierta

Accesibilidad de los resultados y procesos de investigación, y cada vez más infraestructuras de investigación.

Ciencia Ciudadana

Ampliar la comprensión de la apertura, incluyendo la participación de investigadores no profesionales.

«Abrir los datos y el acceso a los artículos científicos es necesario, pero no es suficiente para la transición hacia la Ciencia Abierta: ¡la producción de conocimiento también debe ser más abierta para una participación más profunda!»

Vohland, K., Göbel, C.: **Open Science und Citizen Science alssymbiotischeBeziehung? TATuPZeitschriftfürTechnikfolgenabschätzung in Theorie und Praxis** 26(1–2), 18–24 (2017)

reSEArch-EU

This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement No 101017454

4. Ejemplo en la UCA

Objetivo del proyecto: Crear una base de datos con imágenes compartidas de la playa, con el fin de involucrar a la ciudadanía en el seguimiento de los cambios que experimenta la playa.

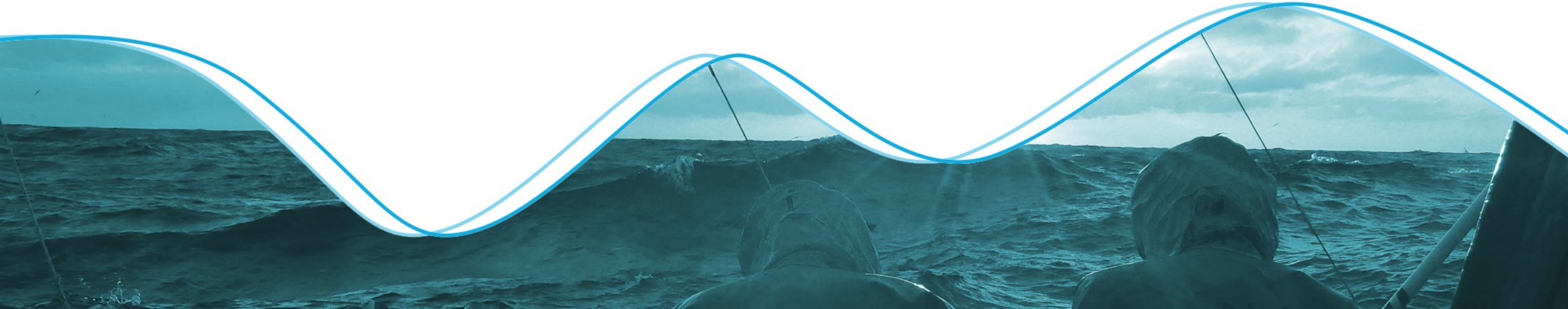
Entidad o persona responsable del proyecto: Grupo de Geomorfología Litoral de la Universidad de Cádiz.

Cómo pueden participar en el proyecto los científicos ciudadanos: La ciudadanía puede participar mediante el uso del soporte para smartphones situado junto a la playa. Sólo hay que colocar el teléfono móvil en el soporte, hacer una foto (sin filtros ni zoom) y compartirla a través del correo electrónico que aparece en el cartel junto al soporte, o bien en las redes sociales con la etiqueta #CoastSnapCadiz. Las imágenes proporcionarán información muy valiosa sobre los cambios que se producen en la playa.

CoastSnapCadiz
monitorización comunitaria de playas

UCA
Universidad de Cádiz

This projects has recieved funding from the European Union´s Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement No 101017454

reSEArch-EU

Thank you